

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny
2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
3. Uprawnienia budowlane wraz z zaświadczeniem z PIIB

II. CZĘŚĆ PRZEDMIAROWA

1. Tabela robót ziemnych – Tabela nr 1
2. Tabela plantowania skarp – Tabela nr 2
3. Tabela poszerzeń podbudowy – Tabela nr 3 – 4
4. Tabela wyrównań podbudowy – Tabela nr 5
5. Tabela zdjęcia humusu – Tabela nr 6
6. Wykaz robót na zjazdach – Tabela nr 7

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Rys. nr 1 – Mapka orientacyjna
2. Rys. nr 2 – Projekt zagospodarowania terenu – skala 1:500 – 4 arkusze
3. Rys. nr 3 – Profil podłużny – skala 1:100/1000 – 3 arkusze
4. Rys. nr 4 – Przekroje normalne – skala 1:50
5. Rys. nr 5 – Przekroje poprzeczne – skala 1:100 – 4 arkusze
6. Rys. nr 6 – Szczegół konstrukcyjny zjazdu – skala 1:100

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu dla przedsięwzięcia pn. Aktualizacja dokumentacji technicznej na przebudowę drogi pow. nr 1805N Pierkunowo – Giżycko i skrzyżowania z dr. pow. nr 1732N Giżycko – Świdry – gr. pow.

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- a) umowy nr SB.2611.1.2016 z dnia 10.02.2016 r. pomiędzy Zarządem Dróg Powiatowych w Giżycku a Zakładem Usług Drogowych „DROTECH” Wojciech Wielgat w Ełku,
- b) mapy sytuacyjno wysokościowej w skali 1:500,
- c) rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami),
- d) rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz. 1133),
- e) rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bioz i planu bioz (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z późniejszymi zmianami),
- f) ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. nr 19 poz. 115 ze zm.),
- g) katalogu powtarzalnych elementów drogowych (KPED),
- h) własnych pomiarów uzupełniających i inwentaryzacyjnych urządzeń istniejących,
- i) uzgodnień z zainteresowanymi stronami.

2. Przedmiot, zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest aktualizacja dokumentacji projektowej przebudowy drogi powiatowej nr 1805 N Pierkunowo – Giżycko i skrzyżowania z dr. pow. nr 1732N Giżycko – Świdry – gr. pow.

Zakresem opracowania objęto odcinek drogi powiatowej nr 1732N – obszar skrzyżowania skanalizowanego z dr pow. nr 1805N, oraz odcinek drogi powiatowej nr 1805N - od skrzyżowania z ulicą Świdorską w Giżycku (DP1732N) do skrzyżowania z drogą gminną w m. Pierkunowo. Zakres planowanych robót obejmuje:

- przebudowę nawierzchni jezdni drogi,
- budowę zatok autobusowych,
- budowę zjazdów indywidualnych i publicznych,
- budowę odcinka chodnika.

Celem opracowania jest poprawa bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego realizowana poprzez przebudowę nawierzchni jezdni, wjazdów i zatok autobusowych, oraz poprawa warunków odwodnienia jezdni.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Odcinek drogi powiatowej objęty opracowaniem położony jest na północ od m. Giżycko. Istniejąca jezdnia drogi posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości około 4,5 – 5,5 m, pobocza grunto-we o zmiennej szerokości. Od strony północnej wzdłuż drogi zlokalizowana jest ścieżka rowerowa, zjazdy urządzone oraz urządzone zatoki autobusowe. Od strony południowej brak urządzonych zjazdów, chodników, zatok autobusowych. W chwili obecnej odwodnienie drogi odbywa się powierzchniowo do istniejących wpustów a następnie do rowów przydrożnych które są w złym

stanie technicznym, zamulone. W okolicy wylotu przykanalików tworzą się w rowach zastoiska wodne.

Na obszarze objętym opracowaniem występuje następujące uzbrojenie techniczne:

- sieć wodociągowa,
- odcinki sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć gazowa,
- kablowe linie energetyczne,
- napowietrzne linie energetyczne,
- kablowa sieć telekomunikacyjna.

Uzbrojenie techniczne nie koliduje z planowanym sposobem zagospodarowania terenu.

Droga posiada geodezyjnie wyznaczone linie rozgraniczające obejmujące pas drogowy o zmiennej szerokości. Większość działek przyległych do drogi jest zagospodarowana. Wzdłuż projektowanej drogi znajdują się pola uprawne, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zagrodowa.

Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie dostępnych informacji stwierdzono, że w podłożu zalegają grunty niewysadzinowe i częściowo wątpliwe. Warunki wodne określono jako przeciętne, a grunty nośne podłoża zaliczono do grupy nośności G2.

Strefa przemarzania dla badanego terenu wynosi 1,4 m ppt.

4. Planowane zagospodarowanie terenu

4.1. Droga i urządzenia komunikacji

Planowany przebieg drogi dostosowany został do istniejącego zagospodarowania terenu oraz uzbrojenia podziemnego terenu. Oś drogi pow. 1805N została opracowana na podstawie współrzędnych geodezyjnych i dostosowana do istniejącego krawężnika jezdni po stronie prawej oraz na odcinku od km 2+660 oś jezdni została usytuowana tak aby można było wykonać planowaną szerokość jezdni (5,5m) między istniejącym obustronnym szpalerem drzew.

Początek opracowania DP 1732N PT1 w km rob. 0+000 (na wysokości granicy dz. geod. nr 809 i 811), koniec w km rob. 0+095 (koniec poszerzenia pod skrzyżowanie) w kierunku m. Świdry.

Początek opracowania DP 1805N PT2 w km rob. 0+002 (krawędź jezdni DP1732N - skrzyżowanie z ulicą Świderską), koniec w km rob. 3+365,20 (za skrzyżowaniem z drogą gminną w miejscowości Pierkunowo).

Projektowana jezdnia DP1805N od km 0+002 do km 0+600,00 posiada przekrój uliczny, od km 0+600 do km 2+650 posiada przekrój półuliczny, od km 2+650 do km 3+365,20 projektowana jezdnia posiada przekrój szlakowy, istniejąca ścieżka rowerowa znajduje się za poboczem i rowem przydrożnym w odległości ok 7,0 m od osi projektowanej jezdni.

W ciągu projektowanej drogi występują skrzyżowania z drogami bocznymi, zjazdy indywidualne i publiczne:

- w km 0+000,00 – ul. Świderska strona lewa i prawa,
- w km 0+141,50 – ul. Topolowa strona lewa,
- w km 0+290,30 – ul. Wiśniowa strona lewa,
- w km 0+471,89 – ul. Zachodnia strona prawa,
- w km 0+478,40 – ul. Wiejska strona lewa,
- w km 0+610,80 – ul. Miła strona lewa,
- w km 0+959,20 – ul. Rybacka strona lewa,
- w km 1+319,10 – ul. Radosna strona lewa,
- w km 1+490,50 – ul. Browarna strona lewa,
- w km 1+798,53 – ul. Szczęśliwa str. prawa,

- w km 2+651,2 – droga czołgowa K-4833 strona lewa i prawa,
- w km 3+340,00 – droga gminna strona lewa,

W/w skrzyżowania po stronie prawej urządzone. Skrzyżowania z drogami bocznymi po stronie lewej do urządzenia zgodnie z wykazem robót, tabela nr 7.

Wykaz zjazdów stanowi tabela robót na zjazdach załącznik nr 7.

Pod zjazdami (skrzyżowaniami) w km 0+959,20, km 1+520,30, km 1+490,50, km 2+651,20 zastosować rury przepustowe PEHD śr. 60 cm, pod pozostałymi zjazdami na których wymagane jest zastosowanie przepustu zastosować rury PEHD śr. 40 cm.

Szczegóły planowanych rozwiązań w planie przedstawiono na rys. nr 2 w części graficznej opracowania.

Konstrukcja nawierzchni została określona w oparciu o załączniki Nr 4 i 5 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999r. Nr 43, poz. 430), badania podłoża gruntowego i przyjętą kategorię ruchu.

Grupa nośności podłoża na podstawie badań geotechnicznych określona została jako G2.

DP1805N do km 2+650 i skrzyżowanie z DP1732N:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5 cm,
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna,
uwaga: lokalnie w przypadku szerokości istniejącej jezdni mniejszej niż 5,50 m, należy wykonać poszerzenie jezdni.

jezdnia z betonu asfaltowego – istniejąca nawierzchnia DP1805N od km 2+650:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5 cm,
- warstwa wyrównawczo-wiążąca z betonu asfaltowego o gr. do 7 cm,
- warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

jezdnia z betonu asfaltowego – poszerzenia DP1805N:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5 cm,
- podbudowa z betonu asfaltowego gr. 7 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm,
- warstwa kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa gr. 15 cm.

krawężniki:

- krawężnik betonowy o wym. 15x22 i 15x30 cm,
- krawężnik kamienny najazdowy przy zatokach autobusowych (materiał Inwestora)
- ława pod krawężniki betonowa z betonu C8/10.

obrzeża:

- obrzeże betonowe wibroprasowane o wym. 8x30 cm,
- ława pod obrzeże betonowe z betonu C8/10.

chodniki:

- kostka brukowa betonowa gr. 6 cm – szara,
- podsypka cementowo- piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm.

zjazdy z kostki brukowej betonowej:

- betonowa kostka brukowa gr. 8 cm – grafitowa,
- podsypka cementowo- piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm.

zjazdy z betonu asfaltowego:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 5 cm,

- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm.

zatonki autobusowe:

- kostka kamienna nieregularna gr. 15-17 cm (materiał inwestora),
- podsypka cementowo- piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu C16/20 gr. 22 cm.
- warstwa kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa gr. 15 cm.

Od km 0+000 do km 0+600 zastosowano przekrój uliczny. Po stronie lewej zaprojektowano kra-
węznik o wymiarach 15x22 cm wystający 4 cm nad jezdnie. Szczegóły przyjętych rozwiązań
przedstawiono na rys. nr 4 w części graficznej opracowania.

niweleta:

Rozwiązanie wysokościowe odcinka DP1732N i odcinka DP1805N do km 2+650 zostało wykona-
ne w ramach dokumentacji projektowych wg których było realizowane. W chwili obecnej na tych
odcinkach dróg należy wykonać warstwę ścieralną grubości 5cm. Na DP1732N ułożenie warstwy
ścieralnej należy poprzedzić frezowaniem istniejącej warstwy bitumicznej na gr. ok 4 cm. Niwele-
tę jezdni pozostałego odcinka drogi zaplanowano w dowiązaniu do istniejącego zagospodarowania
terenu, w szczególności tak, aby zapewnić sprawne odwodnienie jezdni oraz przy założeniu po-
prawego ukształtowania jezdni w profilu podłużnym i przekroju poprzecznym. Spadki podłużne
niwelety wahają się od 0,175% do 3,712%. Niweletę jezdni przedstawiono w części graficznej
opracowania rys. nr 3.

4.2. Odwodnienie

Zakres planowanej inwestycji obejmuje wykonanie:

- budowę 3 wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej i przykanalików z rur PCV śr. 160 mm,
- regulacja pionowa studzienek wpustów ulicznych do projektowanych rzędnych nawierzchni jezd-
ni,
- renowacje istniejących rowów przydrożnych oraz częściowe ich wykonanie,
- wykonanie przepustów pod zjazdami indywidualnymi i publicznymi wraz z obrukowaniem.

4.3. Przebudowa istniejących obiektów

Sposób zagospodarowania pasa drogowego wymaga przebudowy ogrodzenia działki nr 132/3 od
strony drogi, które zlokalizowane jest w pasie drogowym. Istniejące ogrodzenie należy rozebrać
i ponownie wybudować na granicy działki nr 132/3.

5. Zieleń

Drzewa nieprzeznaczone do usunięcia należy na czas prowadzenia robót zabezpieczyć przed
uszkodzeniami poprzez owinięcie pni drzew matami słomianymi i deskami.

6. Organizacja ruchu i urządzenia brd

Przebudowa drogi nie wymaga zmiany istniejącej stałej organizacji ruchu. Na skrzyżowaniu
DP1805N i DP1732N należy odtworzyć oznakowanie poziome. Oznakowanie poziome wykonać
cienkowarstwowe.

7. Uwagi dotyczące realizacji planowanej inwestycji

- wyznaczenie osi i punktów głównych osi trasy należy wykonać geodezyjnie przez uprawnione-
go geodetę w oparciu o wykaz współrzędnych, kątów i odległości punktów głównych osi trasy,
- przy realizacji uzbrojenia przebiegi instalacji należy wyznaczyć w terenie w oparciu o oś ulic
i przekrój normalny, brakujące dane odczytać graficznie z projektu zagospodarowania terenu,
- roboty ziemne w pobliżu kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu należy wykonywać ręcznie
ze szczególną ostrożnością,

- należy zwrócić szczególną uwagę na zgodnie z normą zagęszczenie wykopów po wykonaniu uzbrojenia technicznego w pasie drogowym oraz zagęszczenie dołów po karczach, podłoża gruntowego, robót ziemnych i podbudów z kruszyw,
- podczas realizacji robót należy stosować materiały posiadające atesty lub dopuszczenia do stosowania w budownictwie i stosować się do wymagań producentów materiałów i urządzeń oraz wymagań podanych w szczegółowych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych,
- w trakcie prowadzenia robót należy bezwzględnie przestrzegać wymagań oraz obowiązujących przepisów z zapewnieniem bezpieczeństwa pracownikom zatrudnionym na budowie jak również pozostałym uczestnikom ruchu drogowego.

8. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Powierzchnia urządzeń komunikacyjnych, ogółem	- 21.059,77 m ² ,
w tym:	
- jezdnia z betonu asfaltowego	- 18.631,54 m ² ,
- zatoki autobusowe- nawierzchnia z kostki kamiennej	- 311,80 m ² ,
- chodniki - nawierzchnia z kostki betonowej	- 374,00 m ² ,
- zjazdy - nawierzchnia z betonu asfaltowego	- 1698,43 m ² ,
- zjazdy - nawierzchnia z kostki betonowej	- 44,00 m ² ,
Powierzchnia terenów zieleni	- 7.701,91 m ² .

9. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza granice nieruchomości, na których będzie zrealizowana inwestycja i jednocześnie zawiera się w granicach działek o nr geod. 28; 29 obręb 04 Gajewo i 40/2; obręb 01 Antonowo, gm. Giżycko.

Ełk, luty 2016 r.

Opracował

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Przebudowa drogi powiatowej nr 1805N Pierkunowo – Giżycko
działki o nr geod.:
28, 29, obręb 04 Gajewo, gm. Giżycko
40/2 obręb 01 Antonowo, gm. Giżycko

Inwestor:

Zarząd Dróg Powiatowych
ul. Węgorzewska 4
11-500 Giżycko

Sporządził:

Wojciech Wielgat
ul. Orzeszkowej 14A/6
19-300 Ełk

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Do projektu przebudowy drogi powiatowej nr 1805N Pierkunowo – Giżycko

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

1.1. Zakres robót

W zakres robót wchodzi wykonanie: robót rozbiórkowych elementów dróg, przepustów i ogrodzeń, robót ziemnych (wykopy i nasypy), wykonania podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie, warstw nawierzchni z kostki betonowej, kamiennej oraz betonu asfaltowego, poboczy i zjazdów. Roboty będą oznakowane według projektu czasowej organizacji ruchu i zabezpieczenia robót.

1.2. Wykaz istniejących elementów podlegających adaptacji lub rozbiórce.

W ramach prowadzonych robót rozbiórce podlegają niewielkie powierzchnie istniejących zjazdów i jezdni oraz istniejące ogrodzenie zlokalizowane w pasie drogowym. Nie przewiduje się adaptacji lub rozbiórki innych obiektów budowlanych w zakresie dróg.

2. Wskazanie elementów zagospodarowania działki na lub terenie, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w trakcie prowadzenia robót drogowych.

2.1. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- napowietrzna linia energetyczna nN,
- doziemna linia kablowa nN i SN,
- doziemna sieć gazowa.

2.2. Elementy terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Nie przewiduje się w trakcie prowadzenia robót drogowych elementów terenu stwarzających realne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Podczas realizacji robót budowlanych przewiduje się występowanie następujących zagrożeń:

- zagrożenie uszkodzenia ciała – w trakcie wykonywania prac rozbiórkowych, wycinki drzew, montażu elementów betonowych - uszkodzenie ciała maszynami i narzędziami użytymi do robót,
- zagrożenie potrąceniem przez pojazdy i maszyny – występuje przez cały okres prowadzenia robót pod ruchem,
- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym – w trakcie prowadzenia robót ziemnych – w przypadku uszkodzenia linii kablowej lub dotknięcia napowietrznej linii energetycznej,
- zagrożenie wybuchem gazu – w trakcie prowadzenia robót ziemnych i w trakcie przekładania gazo-ciągu do nowych rzędnych terenu.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Zapewnienie szkolenia okresowego (nie rzadziej niż raz na rok) w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Zapewnienie szkolenie wstępnego w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy obejmującego instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy i szkolenie podstawowe pracownikom nowo zatrudnionym przed ich przystąpieniem do pracy:

- a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:
 - jeżeli wykonana praca stwarza zagrożenie życia lub zdrowia należy bezwzględnie przerwać wykonywanie danej czynności w celu usunięcia zagrożenia. Jeżeli usunięcie zagrożenia nie jest

- możliwe, należy zgłosić problem przełożonemu w celu zmiany sposobu wykonania danej czynności.
- w przypadku zauważenia wykonania przez innego z pracowników prac stwarzających zagrożenie pracownik, który zauważył zagrożenie, jest obowiązany zgłosić to osobie sprawującej nadzór na budowie.
 - należy używać narzędzi, maszyn i urządzeń jedynie zgodnie z ich przeznaczeniem i instrukcją użytkową. Zabrania się używania maszyn i urządzeń, które wykazują cechy niespełniania wymagań bezpieczeństwa (np. przetarty kabel, zepsuty wyłącznik, brak osłony itp.). O uszkodzeniach należy poinformować osobę sprawującą bezpośredni nadzór nad wykonywanymi pracami w celu usunięcia uszkodzeń lub wymiany urządzenia.
 - używanie narzędzi i urządzeń wymagających specjalne kwalifikacji dopuszczalne jest jedynie przez osoby posiadających odpowiednie przeszkolenie zgodnie z przepisami o szkoleniu pracowników.
- b) stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożenia. Pracownicy są obowiązani do stosowania środków ochrony indywidualnej zgodnie z ich przeznaczeniem i stosowanie do wykonywanej czynności, a w szczególności:
- ubrania ochronne - do wszystkich wykonywanych prac,
 - rękawic ochronnych - do wszystkich wykonywanych prac,
 - czapki drelichowanej - do wszystkich wykonywanych prac,
 - okularów ochronnych białych - do cięcia i szlifowania szlifierką kątową, do przecinania elementów betonowych, do prac rozbiórkowych młotem udarowym i narzędziami prostymi,
- c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby:
- ustalenie w formie wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
 - zapewnienie bezpośredniego nadzoru nad pracami przez osoby kierujące.
 - wykonanie prac szczególnie niebezpiecznych bez bezpośredniego nadzoru przez osobę do tego wyznaczoną jest niedopuszczalne,
 - zapewnienie odpowiednich środków zabezpieczających odpowiednio do rodzaju wykonywanej czynności.
 - instruktaż pracowników obejmujący w szczególności: imienny podział pracy, ustalenie kolejności wykonywania zadań, ustalenie wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu poszczególnych czynności. W miejscach szczególnie niebezpiecznych w strefie prowadzonych robót drogowych umieszczone będą znaki informujące o rodzaju zagrożenia.
- 6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**
- przeszkolenie pracowników na wypadek konieczności udzielenia pierwszej pomocy oraz w dziedzinie postępowania na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
 - ciągły nadzór, w czasie wykonywania prac budowlanych, kolejności i sposobu wykonywania poszczególnych prac ze szczególnym uwzględnieniem konsekwencji ich bezpieczeństwa.
 - ciągły nadzór, nad sposobem i miejscem składania materiałów, tak aby nie zakłócać sprawnej komunikacji i umożliwić szybką ewakuację,
 - umieszczenie na tablicy informacyjnej budowy numerów telefonów do najbliższego pogotowia, policji i straży pożarnej,
 - prowadzenie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu.

Opracował: